

 <p>Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych</p> <p>ODDZIAŁ SZKŁA I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH W KRAKOWIE ZAKŁAD BETONÓW, ZAPRAW I KRUSZYW 31-983 KRAKÓW, ul. Cementowa 8 Sekretariat: (12) 683 79 00, Fax: (12) 683 79 01 www.icimb.pl info_krakow@icimb.pl</p>	  <p>PCA POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI BADANIA</p> <p>AB 054</p>
--	--

**INSTYTUT
CERAMIKI I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH
ODDZIAŁ SZKŁA I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH
W KRAKOWIE**
31-983 KRAKÓW, ul. CEMENTOWA 8
 TEL. 12 / 683 79 00, FAX 12 / 683 79 01
 (pieczęć nagłówkowa laboratorium;
 w sprawozdaniu sporządzonym w postaci
 elektronicznej – nazwa i adres laboratorium)

Kraków, 08.07.2016

(miejsowość, data)

Sprawozdanie z badań nr SB/230/16 (zastępuje Sprawozdanie z badań nr SB/190/16)

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu: zaprawa tynkarska PSB

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań: Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego
w Krakowie, 31-547 Kraków, ul. Przy Rondzie 6

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:

Lp	Właściwość i zastosowana metoda	Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania
1	Konsystencja świeżej zaprawy wg PN-EN 1015-3:2000; PN-EN 1015-3:2000/A1:2005; PN-EN 1015-3:2000/A2:2007 ¹⁾	Irena Udziela – starszy technik
2	Przyczepność do podłoża i symbol modelu pęknięcia wg PN-EN 1015-12:2002	Tadeusz Kaciczak – starszy technik
3	Współczynnik przepuszczalności pary wodnej wg PN-EN 1015-19:2000; PN-EN 1015-19:2000/A1:2005	Sebastian Nagięć – inżynier

¹⁾ Wykonanie badania przedstawionego w tabeli Lp. 1 jest konieczne z uwagi na wymagania normy PN-EN 1015-2:2000, PN-EN 1015-2:2000/A1:2007

A. Oznaczenie próbki

- Miejsce pobrania próbki: FULMARKET Sp. z o.o., 34-730 Mszana Dolna, ul. Zakopiańska 6N
- Data pobrania próbki: 07.04.2016 r.; nr protokołu pobrania próbki: 2
- Data dostarczenia próbki: 11.04.2016 r.; nr protokołu przyjęcia próbki do badań: 720/z/16
- Oznaczenie producenta: KREISEL Technika Budowlana, ul. Szarych Szeregów 23, 60-462 Poznań
- Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący: 12.02.16 15:15 linia 1 BĘDZIN
- Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje: do 12 miesięcy od daty produkcji

7. Określenie sposobu opakowania próbki: opakowanie handlowe – worek papierowy o deklarowanej masie 25 kg

8. Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę: 10 worków

9. Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki: 1 worek

10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano

przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki: art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2014 r. poz. 883 z późn. Zmianami).

11. Data przeprowadzenia badania: 26.04.2016 – 23.06.2016 r.

12. Miejsce przeprowadzenia badania (jeśli zostało wykonane poza siedzibą laboratorium):

W siedzibie laboratorium

B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań

Oględziny: próbka dostarczona w opakowaniu handlowym w stanie nienaruszonym

Badania fizyczno-chemiczne:

UMOWA/ZLECENIE NR		277/3L058B16		NR SPRAWY		SB.510-50/16			
Identyfikator próbki		720/z/16							
Sposób przygotowania i warunki przechowywania próbki w Laboratorium ICiMB Oddział SiMB w Krakowie		Dostarczoną próbkę suchej zaprawy (25 kg) uśredniono poprzez dokładne jej wymieszanie. Z uśrednionej próbki pobrano: - około 19 kg zaprawy, które stanowiły próbkę badawczą i umieszczono ją w szczelnych pojemnikach, - około 6 kg, które przeznaczono na próbkę archiwalną i umieszczono ją w szczelnym pojemniku. Przez cały okres badań próbki przechowywano w suchym pomieszczeniu w temperaturze $20 \pm 2^\circ\text{C}$.							
Sposób przygotowania próbki świeżej zaprawy		Świeżą zaprawę uzyskano w wyniku wymieszania suchej zaprawy z wodą w ilości podanej przez Producenta na opakowaniu zgodnie z procedurą zawartą w PN-EN 1015-2:2000, pkt 6.2.2.							
Stosunek woda/zaprawa		0,16, tj. 360 ml wody na 2250 g suchej zaprawy							
Warunki badania		Zgodne z wymaganiami określonymi w wyżej wymienionych procedurach badawczych.							
WYNIKI BADAŃ									
Lp	Właściwości		Wyniki oznaczeń				Wartość średnia \pm niepewność ¹⁾	Metoda badawcza	
1	2		3				4	5	
1.	Konsystencja świeżej zaprawy ¹⁾ , mm	określona za pomocą stolika rozplywu	236	233	235	234	235\pm4	PN-EN 1015-3:2000; PN-EN 1015-3:2000/A1:2005; PN-EN 1015-3:2000/A2:2007	
2.	Przyczepność do podłoża, N/mm ² i symbol modelu pęknięcia		>1,30 FP: B	>1,10 FP: B	>1,10 FP: B	>0,95 FP: B	>1,15 FP: B	>1,1\pm0,4 FP: B	PN-EN 1015-12:2002
¹⁾ Wykonanie badania przedstawionego w tabeli Lp. 1 jest konieczne z uwagi na wymagania normy PN-EN 1015-2:2000, PN-EN 1015-2:2000/A1:2007									
Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium badawczego nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.									
¹⁾ Podane wartości niepewności są niepewnością rozszerzoną obliczoną dla poziomu ufności 95% i współczynnika k=2 i nie uwzględniają etapu pobierania próbek.									

WYNIKI BADAŃ										
Lp.	Właściwości			Wyniki oznaczeń					Wartość średnia \pm niepewność ¹⁾	Metoda badawcza
1	2			3					4	5
3.	Przenikanie pary wodnej przez próbkę zaprawy stwardniałej o grubości d=0,02 m		Zakres higroskopijności							
	A	Przepuszczalność pary wodnej Λ , kg/m ² ·s·Pa	Wyższy (nasycony roztwór KNO ₃)	0,6453	0,6887	0,6283	0,6082	0,6850	0,6511	PN-EN 1015-19:2000; PN-EN 1015-19:2000/A1:2005
		Współczynnik przenoszenia pary wodnej = $\Lambda \cdot d$, kg/m·s·Pa		0,01302						
		Współczynnik przepuszczalności pary wodnej, μ		14,9 \pm 1,5						
	B	Przepuszczalność pary wodnej Λ , kg/m ² ·s·Pa	niższy(nasycony roztwór LiCl)	0,1988	0,2001	0,1773	0,1954	0,1941	0,1931	
		Współczynnik przenoszenia pary wodnej = $\Lambda \cdot d$, kg/m·s·Pa		0,00386						
Współczynnik przepuszczalności pary wodnej, μ		50,2 \pm 1,5								
Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium badawczego nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.										
¹⁾ Podane wartości niepewności są niepewnością rozszerzoną obliczoną dla poziomu ufności 95% i współczynnika k=2 i nie uwzględniają etapu pobierania próbek.										

Ocena i interpretacja wyników badań na zgodność z deklarowanymi właściwościami użytkowymi wyrobu budowlanego określonymi w pkt 4 „Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego”:

- Dla badanej zaprawy tynkarskiej PSB deklarowany przez Producenta poziom wynosi:
 - Przyczepność do podłoża: $\geq 0,2$ N/mm²,
 - Model pęknięcia: FP: B,
 - Współczynnik przepuszczalności pary wodnej: 15/35
- Na podstawie przeprowadzonych badań (przy ilości wody 4 l / 25 kg suchej zaprawy) uzyskano wyniki (wartość średnia):
 - Przyczepność do podłoża: $> 1,1$ N/mm²,
 - Model pęknięcia: FP: B,
 - Współczynnik przepuszczalności pary wodnej (ustalonego za pomocą nasyconego roztworu azotanu potasowego): 14,9
 - Współczynnik przepuszczalności pary wodnej (ustalonego za pomocą nasyconego roztworu chlorku litu): 50,2
- Kryterium pozytywnej oceny wg PN-EN 998-1:2012
 - Przyczepność do podłoża: wynik \geq wartość deklarowana i symbol modelu pęknięcia,
 - Współczynnik przepuszczalności pary wodnej: wynik \leq wartość deklarowana,

4. Biorąc pod uwagę powyższe wyniki badania zaprawy tynkarskiej PSB (przy ilości wody 4 l / 25 kg suchej zaprawy), stwierdza się:
- Przyczepność do podłoża: wynik zgodny,
 - Model pęknięcia: wynik zgodny,
 - Współczynnik przepuszczalności pary wodnej (ustalonego za pomocą nasyconego roztworu azotanu potasowego): wynik zgodny,
 - Współczynnik przepuszczalności pary wodnej (ustalonego za pomocą nasyconego roztworu chlorku litu): wynik niezgodny

Uwagi: Uzyskany wynik współczynnika przepuszczalności pary wodnej w stwardniałych zaprawach (dla niższego zakresu higroskopijności ustalonego za pomocą nasyconego roztworu chlorku litu) jest wyższy od zadeklarowanego.

Powyższa ocena i interpretacja dotyczą pobranej próbki. Ocena i interpretacja zamieszczona w niniejszym sprawozdaniu nie jest objęta akredytacją.

Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach.

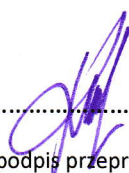

.....


(podpis przeprowadzającego badanie)

Zastępca Kierownika
Zakładu Betonów, Zapraw i Kruszyw

mgr inż. Jerzy Salacha

.....
(imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium)


.....
(podpis przeprowadzającego badanie)


.....
(podpis przeprowadzającego badanie)